



**CRÉDITOS CAPA**

TÚNEL DE INTERLIGAÇÃO DA TORRE MATA ATLÂNTICA COM O SETOR PARKING DA CIDADE MATARAZZO.

CRÉDITO DA IMAGEM: MAFFEI ENGENHARIA

**SEÇÕES**

- 5 Editorial
- 6 Coluna Institucional
- 7 Converse com o IBRACON
- 8 Encontros e Notícias
- 10 Personalidade Entrevistada: Tarcísio Celestino
- 52 Entidades da Cadeia
- 78 Mantenedor
- 108 Acontece nas Regionais



**REVISTA OFICIAL DO IBRACON**

Revista de caráter científico, tecnológico e informativo para o setor produtivo da construção civil, para o ensino e para a pesquisa em concreto.

**ISSN 1809-7197**

Tiragem desta edição: 5.000 exemplares  
Publicação trimestral distribuída gratuitamente aos associados

**JORNALISTA RESPONSÁVEL**

→ Fábio Luís Pedrosa - MTB 41.728  
fabio@ibracon.org.br

**PUBLICIDADE E PROMOÇÃO**

→ Arlene Regnier de Lima Ferreira  
arlene@ibracon.org.br

**PROJETO GRÁFICO E DTP**

→ Gill Pereira  
gill@elemento-arte.com

**ASSINATURA E ATENDIMENTO**

office@ibracon.org.br

**GRÁFICA**

Duograph  
Preço: R\$ 12,00

As ideias emitidas pelos entrevistados ou em artigos assinados são de responsabilidade de seus autores e não expressam, necessariamente, a opinião do Instituto.

© Copyright 2020 IBRACON

Todos os direitos de reprodução reservados. Esta revista e suas partes não podem ser reproduzidas nem copiadas, em nenhuma forma de impressão mecânica, eletrônica, ou qualquer outra, sem o consentimento por escrito dos autores e editores.

**PRESIDENTE DO COMITÊ EDITORIAL**

→ Ercio Thomaz

**COMITÊ EDITORIAL – MEMBROS**

- Alessandra Lorenzetti de Castro (ensino)
- Alio Kimura (informática no projeto estrutural)
- Arnaldo Forti Battagin (cimento e sustentabilidade)
- Bernardo Tutikian (tecnologia do concreto)
- Cláudio Vicente Mitidieri Filho (qualidade e desempenho)
- Eduardo Barros Millen (pré-moldados)
- Emilio Minoru Takagi (aditivos e adições)
- Evandro Duarte (concreto protendido)
- Fabiana Lopes Oliveira (arquitetura)
- Frederico Falconi (fundações)
- Guilherme Parsekian (alvenaria estrutural)
- Hugo Rodrigues (cimento e comunicação)
- Inês Laranjeira da Silva Battagin (normalização técnica)
- Íria Lícia Oliva Doniak (industrialização)
- Jorge Batouni Neto (sistemas construtivos)
- Maurício Linn Bianchi (sistemas construtivos)
- Osvaldo Cascudo Matos (durabilidade)
- Ricardo Leopoldo e Silva França (projeto de estruturas)
- Selmo Kuperman (barragens)

**IBRACON**

Av. Queiroz Filho, 1.700, sala 407/408, Torre D, Villa Lobos Offi ce Park 05319-000 – Vila Hamburguesa, São Paulo – SP  
Tel. (11) 3735-0202



**INSTITUTO BRASILEIRO DO CONCRETO**

Fundado em 1972  
Declarado de Utilidade Pública Estadual – Lei 2538 de 11/11/1980  
Declarado de Utilidade Pública Federal – Decreto 86871 de 25/01/1982

**DIRETOR PRESIDENTE**

Paulo Helene

**DIRETOR 1º VICE-PRESIDENTE**

Julio Timerman

**DIRETOR 2º VICE-PRESIDENTE**

Enio José Pazini Figueiredo

**DIRETOR 1º SECRETÁRIO**

Cláudio Sbrighi Neto

**DIRETOR 2º SECRETÁRIO**

Carlos José Massucato

**DIRETOR 1º TESOUREIRO**

Julio Timerman

**DIRETOR 2º TESOUREIRO**

Hugo Armelin

**DIRETORA DE MARKETING**

Jéssika Pacheco

**DIRETOR DE PUBLICAÇÕES**

Guilherme Parsekian

**DIRETOR DE EVENTOS**

Rafael Timerman

**DIRETOR TÉCNICO**

José Tadeu Balbo

**DIRETOR DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

Cesar Henrique Daher

**DIRETOR DE CURSOS**

Leandro Moura Trautwein

**DIRETORA DE ATIVIDADES ESTUDANTIS**

Jéssica Andrade Dantas

**DIRETOR DE CERTIFICAÇÃO DE PESSOAL**

Adriano Damasio Soterio

**DIRETOR DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**

Bernardo Tutikian

**INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO**

23 Segurança contra incêndio em túneis

**OBRAS EMBLEMÁTICAS**

35 Túnel de interligação da Torre Mata Atlântica com o setor Parking da Cidade Matarazzo



45 Túnel Paulo Autran

**ESTRUTURAS EM DETALHES**

61 Controle tecnológico de concreto projetado com fibras nos túneis da UHE Chaglla, no Peru



70 Concreto projetado para impermeabilização por cristalização de túneis

**PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**

82 Avaliação da resistência ao fogo do concreto para revestimento de túneis

88 Incêndios em túneis construídos com concreto reforçado com fibras com função estrutural

95 Desenvolvimento de concreto geopolimérico projetado para proteção contra incêndio



101 Influência da projeção no processo de hidratação de misturas cimentícias contendo aceleradores